

珠江水底隧道安全运营管理探索

古振声 庄一文 王钦辉

(广州市隧道开发公司, 广州 510130)

摘 要 文章通过广州珠江隧道 14 年管理实践,探索城市水底隧道行之有效的安全运营管理模式。

关键词 水底隧道 运营管理 安全畅通

1 引言

近年来,我国社会经济快速发展,城市隧道建设如雨后春笋般涌现,随着城市隧道数量增多,隧道在为出行带来方便的同时,安全运营管理问题接踵而至,如配套的管理措施和制度建设跟不上,存在较多安全隐患和危险性,这些情况引起了社会上的极大关注,亦是管理部门面对的一个重要课题。珠江隧道地处广州西南部的交通喉结,从 1994 年建成通车起,至今已安全运营 14 年。在这 14 年间,隧道管理者一直积极探索水底隧道的安全运营管理。

2 安全畅通是隧道正常运营的保证

2.1 快速反应保畅通

珠江隧道日均车流量超 12 万辆,比原设计车流量超 38.9%,随着车流量持续增加,交通事故、故障坏车造成的交通拥堵时有发生,如何提高排堵保畅能力,把对交通影响降到最低,是每个隧道管理者都在思考的问题。珠江隧道从三方面入手,提高快速应对处理能力。

(1) 定人定岗规范操作

为更好应对日常突发事件,珠江隧道采用定人定岗,落实“谁当班,谁负责”,在工作中既分清职责,又做到各司其职又互相协作,避免出现互相推诿现象。通过采用定人定岗,从 2001 年 ~ 2007 年珠江隧道共成功拦截运载危险品车辆 2 707 次,超车辆 9 042 次。此外制定了相应岗位操作规程,使

事故处理、车辆故障排除、突发事件应对到位及时,确保隧道安全及正常运营。

(2) 提高排堵保畅能力

“闻道有先后,术业有专攻”。珠江隧道根据自身特点及日常处理事故、故障车辆积累的经验,制订了《珠江隧道交通事故处理应急预案》和故障车拯救作业操作规程。每年坚持不少于 2 次对一线驾驶员进行拯救作业、汽车常见故障排除的培训,摸清车辆特点,苦练除障技能,不断提高岗位人员对隧道区域发生的事故、故障车辆处理能力,做到平时多出汗,用时少费时。如拯救一辆故障车从 20 分钟降到 10 分钟,节省时间 50%,树立了良好口碑,顾客满意度达 98%。通车 14 年,珠江隧道凭借自己的专业技术力量,排除了诸如集装箱货柜车油箱大面积泄漏、五车连环相撞、小车侧翻等一系列恶性事故,2001 年至 2007 年共处理故障坏车 2 990 宗、车辆碰撞事故 6 789 宗,创造了 14 年隧道管理区域内没有发生一起安全责任事故的骄人业绩。

(3) 创新管理模式——实行限流截车

珠江隧道日均车流已超设计负荷,在上下班高峰期间经常出现拥堵现象。如何在安全的前提下,最大限度挖掘通行能力,珠江隧道从 2003 年开始,实行合理限流截车交通管理模式,即根据隧道两端进出口的交通状况,适当截停通行隧道的车辆,合理限制停滞隧道孔内的车辆数量。由中央控制室统一监控、指挥和协调,根据隧道内交通流量,下达限流截车指令;各交通岗位收到指令后,立即在入口实施

修改稿返回日期:2008-07-30

作者简介:古振声,男,高级工程师。

限流截车,按照分流放车程序放行车辆,避免车辆在隧道孔内抢道而发生交通事故,保证隧道安全畅通。同时密切与交警大队、交通电台沟通隧道交通信息。限流截车管理模式效果显著,一是有利于快速处理突发事件,提高通行率;二是珠江隧道交通事故发生率与实施前同期相比下降了 64%。在历年的春节烟花汇演、2006 年广东省旅游文化节和哥德堡号在穗访问等重大公共活动交通疏导中,发挥了主要作用。该项目获得广州市市政园林局 2005 年服务创新三等奖。

2.2 技防人防保消防安全

随着车辆增加,车辆火灾成为威胁隧道的主要危险。1999 年 3 月 24 日,连接法国、意大利的勃朗峰隧道发生火灾,起因是一辆满载面粉和黄油的车在隧道中部失火,接着殃及前后车辆,大火持续燃烧了 48 小时,造成 41 人死亡,其惨状至今让人心有余悸。

珠江隧道消防安全工作坚持做到“预防为主,防消结合”。

(1) 建立完善消防安全管理制度

为了确保隧道的消防安全,制定了《珠江隧道消防安全管理规定》、《珠江隧道孔灭火方案》和《珠江隧道突发事件应急处置预案》,成立了相应的危机处理领导小组和应急处置工作小组,内容包括指挥调度、火场侦察、扑救抢险、疏散、通讯、后勤保障等抢险救灾措施,从制度管理上保证消防安全措施落到实处。

(2) 打造消防技能过硬的业余消防队伍

“工欲善其事,必先利其器”,面对严峻的消防安全形势,珠江隧道立足于自救与社会力量联动机制,组建了一支以消防退伍兵为骨干的业余消防队,24 小时待命。14 年来坚持不懈进行消防培训、演练、联合演习,让员工在接近实战的环境下提高消防技能,培养了一支技能和心理素质过硬的“安全守护神”,19 秒就能完成两盘水带的连接;险情发生后,3 分钟就能到达现场,展开施救。通车 14 年,珠江隧道凭借自身力量,迅速扑救火险共 52 宗,有效避免事故扩大和人员伤亡的出现。

3 构建珠江隧道和谐社区,确保隧道安全畅通

创建和谐的区域秩序是珠江隧道开展交通管理的有效途径。珠江隧道以“建设安全畅通隧道”为

目标,加强与交警、消防武警、公交公司、地铁公司、交通电台、交通拯救队等周边协作单位的联系合作,特别与公安消防部门进行的联合消防演习,取得了一定成效。多年来,珠江隧道面临困难和压力,密切联系周边交通部门,提高处理事故、坏车能力,以及加强媒体联系和对外宣传工作,争取社会各界和广大司机的支持,确保珠江隧道在重负荷之下仍能保持交通顺畅,营造出一个安全畅通、文明有序的珠江隧道和谐社区。

4 以人为本,优质服务

珠江隧道作为服务窗口,文明服务始终是隧道运营管理的重要组成部分。文明服务不是空洞的,它体现在工作的点滴中,是没有止境的,反过来亦促进了隧道运营管理更上一层楼。

4.1 以人为本促发展

企业的竞争,归根到底是人才的竞争。珠江隧道以人为本,内强素质,外树形象,推行一线工作法,强化班组建设,充分发挥党、团员的带动作用。如在班组中开展劳动服务竞赛、我为企业发展献言献策、开展各项文娱活动、举办职工生日等企业文化活动,增强职工队伍的凝聚力。近年来,珠江隧道共有 38 名职工通过自学考试,获得大专以上文凭,有 9 人获得技师职称,有效提高队伍综合素质。

4.2 创先争优提供优质服务

珠江隧道把创建文明岗号作载体,以“打开市政的门,办好百姓的事”为宗旨,树立“顾客需要的,就是我们要做到的”服务理念,注重培养职工平时的言行举止,开展文明礼仪规范服务,制定服务规范制度 15 条,建立服务规范档案资料和图片,公示 24 小时服务热线和服务承诺,主动加强与交通电台、交警部门的信息互通,将隧道实时交通状况通过电波及时传递给广大司机,向社会和市民提供优质服务,并涌现了一大批优质服务先进集体与个人。有多个班组先后荣获省、市级巾帼文明岗和青年文明号,其属下青年志愿者亦获得广州市“雷锋号”青年服务先进集体,在社会上赢得良好的口碑。

5 珠江隧道管理面临“瓶颈”

5.1 车流密度剧增,危险因素增多,维护成本增大

2001 年广州市实施“年票制”后,通行隧道的车流量剧增,已超过设计负荷 38.9%。在隧道管理区

域内超速行驶、越线超车、超高装载、散装车洒漏、装载危险品、行人非机动车进入隧道等交通违章行为屡见不鲜。据统计,从2001年~2007年隧道内共发现和处理交通违章40161宗,日均16宗,以上违章行为轻则影响正常通行秩序,重则引发交通事故或火险事故。同时汽车尾气过量排放造成隧道孔内空气混浊,设备老化加速,系统维护难度增大成本高。

5.2 隧道管理法规有待完善

《广州市珠江隧道区域管理规定》被废止后,隧道管理主要依据《广州市市政设施管理条例》开展管理工作。在实践工作中,发现隧道的管理执行该条例存在着针对性不强及部分条款存在滞后性,只是对禁行隧道的车辆作出普遍性的规定,对其他各类不安全行为的处理和处罚都没有明确的规定。

5.3 对超重车辆、危险品车辆治理问题突出

对所有危及隧道安全的违章行为,由于没有行

政执法权的限制,只能采用劝导、教育及拦截等“柔性”管理方式,不能采用扣停车辆、处罚当事人等“刚性”的手段,加大了隧道区域的管理难度,而且对隧道及其附属设施的安全构成了威胁。如超重车辆、普通车辆搭载危险品过隧道,目前尚未有效的管制手段,只能通过加大宣传力度,让广大司机认识其危害性,提高遵章行驶自觉性。据统计,2001年~2007年,隧道区域共发生52宗火险事故,设施损坏事件665宗,合计经济损失130多万元。

6 结束语

正因为城市水底隧道环境的特殊性,所以安全畅通是隧道管理永恒话题,建立高效、科学的管理体制是运营管理的关键,只有不断改进完善管理,才能营造出一个安全畅通、文明有序隧道行车环境。